



**Junta de Castilla  
y León**

Delegación Territorial de Segovia  
I.E.S. María Moliner



# **Módulo optativo II: Fundamentos de programación**

**CICLO:** Sistemas Microinformáticos y Redes  
**CURSO:** 2025 / 2026  
**GRUPO:** M1I  
**PROFESOR:** Alberto Martín Mateos



## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
1.1.CONTEXTO .....	4
<b>2. COMPETENCIAS, OBJETIVOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....</b>	<b>4</b>
2.1.COMPETENCIA GENERAL.....	4
2.2.COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES ....	4
2.3.COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES ESPECÍFICAS .....	6
2.4.OBJETIVOS GENERALES .....	7
2.5.OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
2.6.RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN .	8
<b>3. CONTENIDOS .....</b>	<b>11</b>
3.1.CONTENIDOS BÁSICOS .....	11
3.2.UNIDADES DE TRABAJO .....	13
<b>4. TEMPORALIZACIÓN .....</b>	<b>15</b>
<b>5. METODOLOGÍA .....</b>	<b>16</b>
<b>6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN .....</b>	<b>17</b>
6.1.EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN .....	17
6.1.1. Procedimiento de evaluación.....	17
6.1.2. Criterios de calificación .....	18
6.1.3. Evaluación ordinaria .....	20
6.1.4. Evaluación extraordinaria .....	26
6.1.5. Instrumentos de evaluación .....	27
<b>7. RECUPERACIÓN .....</b>	<b>27</b>
<b>8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD .....</b>	<b>27</b>
<b>9. RECLAMACIONES.....</b>	<b>29</b>
<b>10. RECURSOS MATERIALES .....</b>	<b>32</b>
<b>11. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>33</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

Este módulo se encuadra dentro del segundo curso del Ciclo Formativo de Grado Medio , correspondiente al Título de Técnico de Sistemas Microinformáticos y Redes. Tiene una asignación de 54 horas lectivas divididas en 3 horas semanales, hasta aproximadamente finales de enero-principios de febrero.

La normativa curricular que regula este ciclo es:

- ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León.
- ORDEN EDU/1407/2024, de 26 de noviembre, por la que se concretan los aspectos específicos del currículo del Ciclo Formativo de Grado Medio en Sistemas Microinformáticos y Redes en la Comunidad de Castilla y León.
- DECRETO 25/2024, de 21 de noviembre, por el que se establece el currículo de los ciclos formativos de grado medio, correspondiente a la oferta de grado D y nivel 2 del Sistema de Formación Profesional, conducentes a la obtención del título de Técnico, en la Comunidad de Castilla y León.
- Real Decreto 499/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado medio y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- REAL DECRETO 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- ORDEN EDU/411/2025, de 15 de abril, por la que se concreta la optatividad en las enseñanzas de grado D, niveles 2 y 3 del Sistema de Formación Profesional y se establece el procedimiento de oferta y autorización de complementos de formación de los grados D y E, niveles 2 y 3 del Sistema de Formación Profesional, en la Comunidad de Castilla y León.

El desarrollo curricular del módulo se ajusta a las directrices que marca la "Documentación de apoyo al desarrollo curricular de los ciclos formativos". En base a ello, se considera la programación como un diseño abierto y adecuado a las características propias de cada entorno, por lo que se pretende acomodar la programación propuesta al desarrollo del curso.

## 1.1. CONTEXTO

El Ciclo se imparte en la ciudad de Segovia, siendo el único centro de la provincia que ofrece esta enseñanza presencial. Por tanto, el alumnado proviene de cualquier punto de la ciudad, así como de poblaciones cercanas.

El grupo concreto está compuesto por 22 alumnos/as. No se aprecian problemas de socialización en el aula. Durante la evaluación inicial se hace patente una gran diversidad en el nivel de comprensión de los contenidos.

## 2. COMPETENCIAS, OBJETIVOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### 2.1. COMPETENCIA GENERAL

La competencia general de este título es el cual se encuentra recogido en el Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas en el “*Artículo 4. Competencia general*” y que la que se indica a continuación:

*“La competencia general de este título consiste en instalar, configurar y mantener sistemas microinformáticos, aislados o en red, así como redes locales en pequeños entornos, asegurando su funcionalidad y aplicando los protocolos de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente establecidos”*

### 2.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título es el cual se encuentra recogido en el Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas, en el “*Artículo 5. Competencias profesionales, personales y sociales*” y son las que se relacionan a continuación:

- a) Determinar la logística asociada a las operaciones de instalación, configuración y mantenimiento de sistemas microinformáticos, interpretando la documentación técnica asociada y organizando los recursos necesarios.*
- b) Montar y configurar ordenadores y periféricos asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.*
- c) Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.*
- d) Replantear el cableado y la electrónica de redes locales en pequeños entornos y su conexión con redes de área extensa canalizando a un nivel superior los supuestos que así lo requieran.*
- e) Instalar y configurar redes locales cableadas, inalámbricas o mixtas y su conexión a redes públicas, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.*
- f) Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.*
- g) Realizar las pruebas funcionales en sistemas microinformáticos y redes locales, localizando y diagnosticando disfunciones, para comprobar y ajustar su funcionamiento.*
- h) Mantener sistemas microinformáticos y redes locales, sustituyendo, actualizando y ajustando sus componentes, para asegurar el rendimiento del sistema en condiciones de calidad y seguridad.*
- i) Ejecutar procedimientos establecidos de recuperación de datos y aplicaciones ante fallos y pérdidas de datos en el sistema, para garantizar la integridad y disponibilidad de la información.*
- j) Elaborar documentación técnica y administrativa del sistema, cumpliendo las normas y reglamentación del sector, para su mantenimiento y la asistencia al cliente.*
- k) Elaborar presupuestos de sistemas a medida cumpliendo los requerimientos del cliente.*
- l) Asesorar y asistir al cliente, canalizando a un nivel superior los supuestos que lo requieran, para encontrar soluciones adecuadas a las necesidades de éste.*
- m) Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.*

- n) Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.*
- ñ) Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.*
- o) Aplicar los protocolos y normas de seguridad, calidad y respeto al medio ambiente en las intervenciones realizadas.*
- p) Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.*
- q) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.*
- r) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.*
- s) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.*
- t) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y aprendizaje.*
- u) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, planificación de la producción y comercialización.*
- v) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable.*

## **2.3. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES ESPECÍFICAS**

Las competencias profesionales, personales y sociales específicas de este módulo, proceden de las competencias profesionales, personales y sociales indicados en el punto anterior y son los siguientes:

- c) Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.*
- m) Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.*
- n) Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.*

*ñ) Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.*

*p) Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.*

*q) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.*

*r) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.*

*s) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.*

## 2.4. OBJETIVOS GENERALES

Los objetivos generales de este título es el cual se encuentra recogido en el Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas, en el “Artículo 9. Objetivos generales” y son las que se relacionan a continuación:

*a) Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento.*

*b) Identificar, ensamblar y conectar componentes y periféricos utilizando las herramientas adecuadas, aplicando procedimientos, normas y protocolos de calidad y seguridad, para montar y configurar ordenadores y periféricos.*

*c) Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.*

*d) Representar la posición de los equipos, líneas de transmisión y demás elementos de una red local, analizando la morfología, condiciones y características del despliegue, para replantear el cableado y la electrónica de la red.*

*e) Ubicar y fijar equipos, líneas, canalizaciones y demás elementos de una red local cableada, inalámbrica o mixta, aplicando procedimientos de montaje y protocolos de calidad y seguridad, para instalar y configurar redes locales.*

- f) Interconectar equipos informáticos, dispositivos de red local y de conexión con redes de área extensa, ejecutando los procedimientos para instalar y configurar redes locales.*
- g) Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.*
- h) Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.*
- i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.*
- j) Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.*
- k) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.*
- l) Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.*
- m) Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.*

## 2.5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos de este módulo proceden de los objetivos generales indicados en el punto anterior y son los siguientes:

- l) Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.*

## 2.6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los Resultados de Aprendizaje (en adelante RA) y los Criterios de Evaluación (en adelante CE) de este módulo, son los que se encuentran recogidos en el Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas, en el “Anexo I” y son las que se relacionan a continuación:

**1. Comprende los conceptos fundamentales de la programación, incluyendo variables, estructuras de control, tipos y estructuras de datos, uso de funciones y uso de librerías aplicándolos en la resolución de problemas sencillos.**



Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y descrito los conceptos fundamentales de la programación, como variables, estructuras de control, tipos y estructuras de datos, funciones y librerías
- b) Se han declarado y utilizado variables y constantes aplicando los tipos de datos adecuados según la problemática planteada.
- c) Se han diseñado y aplicado estructuras de control condicionales y bucles en la implementación de programas básicos.
- d) Se han manipulado estructuras de datos como listas, colas, arrays o diccionarios para almacenar y gestionar información.
- e) Se han implementado funciones para estructurar programas y mejorar su legibilidad y reutilización.
- f) Se han incorporado y empleado librerías básicas en el desarrollo de programas para la resolución de problemas concretos.

**2. Desarrolla algoritmos básicos para la solución de problemas, utilizando diagramas de flujo y pseudocódigo como herramientas de diseño.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los elementos y las estructuras principales de un algoritmo básico.
- b) Se han elaborado diagramas de flujo que representen soluciones simples a problemas dados.
- c) Se han descrito y utilizado las estructuras básicas de pseudocódigo, incluyendo operaciones secuenciales, condicionales y repetitivas.
- d) Se han relacionado diagramas de flujo con su correspondiente pseudocódigo.
- e) Se han analizado y corregido errores en algoritmos representados mediante diagramas de flujo o pseudocódigo.
- f) Se han resuelto problemas básicos diseñando algoritmos que combinen distintas estructuras de control.
- g) Se ha explicado el funcionamiento de un algoritmo básico a partir de su diagrama de flujo o pseudocódigo.

**3. Implementa programas sencillos en un lenguaje de programación específico, demostrando habilidades en la escritura, depuración y ejecución de código.**

Criterios de evaluación:

- a) Se ha seleccionado y configurado un entorno de desarrollo adecuado para la implementación de programas sencillos.
- b) Se ha escrito código que cumpla con los estándares de sintaxis del lenguaje de programación utilizado.
- c) Se han implementado programas que resuelvan problemas específicos utilizando estructuras básicas del lenguaje, como variables, funciones y estructuras de control.
- d) Se han utilizado comentarios en el código para explicar su funcionalidad y mejorar su comprensión.
- e) Se han depurado errores en el código, identificando y corrigiendo problemas de sintaxis o lógica.
- f) Se han probado los programas implementados, verificando su correcto funcionamiento y resolviendo posibles incidencias.
- g) Se ha optimizado código para mejorar su eficiencia o legibilidad, aplicando buenas prácticas de programación.
- h) Se han desarrollado programas funcionales acompañados de una breve documentación que describa su propósito, funcionamiento y limitaciones.

**4. Analiza la importancia de la programación en el desarrollo de software y soluciones informáticas, identificando y determinando su impacto en diferentes sectores.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito características y funciones principales de la programación en el desarrollo de software.
- b) Se han identificado diferentes áreas de aplicación de la programación en sectores como la industria, la salud, la educación y los servicios.
- c) Se han analizado ejemplos de software y soluciones informáticas que han transformado actividades o procesos en sectores específicos.
- d) Se ha relacionado la programación con tendencias actuales como la inteligencia artificial, el Internet de las cosas y la ciberseguridad.

**5. Evalúa y optimiza el rendimiento de los programas desarrollados, aplicando buenas prácticas de programación y técnicas de mejora continua.**

## Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado factores que afectan el rendimiento de un programa, como la eficiencia de los algoritmos o el uso de recursos del sistema.
- b) Se han detectado cuellos de botella y puntos de mejora en programas a través de herramientas de análisis de rendimiento.
- c) Se han aplicado técnicas de programación específicas para mejorar la claridad, el modularidad y el mantenimiento del código.
- d) Se han optimizado los algoritmos y estructuras de datos para mejorar la eficiencia de los programas desarrollados.
- e) Se han verificado y documentado las mejoras realizadas en términos de rendimiento y funcionalidad.
- f) Se han aplicado técnicas de mejora continua, como la refactorización del código, para garantizar la evolución y sostenibilidad del programa.

En este caso, no se envía ningún resultado de aprendizaje en el periodo de formación en empresa u organismo equiparado.

## 3. CONTENIDOS

### 3.1. CONTENIDOS BÁSICOS

Los contenidos básicos de este módulo son los que se encuentran recogidos en el REAL DECRETO 1691/2007, de 14 de diciembre y en el ORDEN EDU/411/2025, del 15 de abril, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y las que se relacionan a continuación:

#### 1. Bases fundamentales de la programación.

- a) Definición y propósito de la programación. Variables y constantes. Estructuras de control.
- b) Tipos y estructuras de datos. Tipos de datos compuestos. Operaciones básicas.
- c) Funciones en programación. Ámbito de las variables. Buenas prácticas en el diseño de funciones.
- d) Concepto y utilidad de librerías. Incorporación de librerías básicas. Instalación y uso de librerías externas.

- e) Resolución de problemas. Metodología. Estructuración del programa. Validación de soluciones.

## **2. Algoritmos: conceptos fundamentales, diseño y aplicación.**

- a) Definición y características de los algoritmos. Elementos de un algoritmo. Clasificación de algoritmos.
- b) Herramientas para el diseño de algoritmos: diagramas de flujo y pseudocódigo. Reglas y diseño de diagramas de flujo. Estructuras básicas en pseudocódigo.
- c) Relación entre diagramas de flujo y pseudocódigo. Traducción de diagramas de flujo a pseudocódigo. Comparativa.
- d) Análisis y corrección de algoritmos. Identificación de errores comunes. Herramientas para la corrección de errores.
- e) Resolución de problemas mediante diseño de algoritmos. Metodología. Ejercicios prácticos de diseño de algoritmos.
- f) Explicación y documentación de algoritmos. Comunicación de algoritmos. Ejemplos prácticos.

## **3. Primeros programas: manejo de un entorno de desarrollo integrado (IDE) e introducción de código.**

- a) Configuración y uso del entorno de desarrollo integrado (IDE). Selección, instalación y configuración del IDE. Familiarización con el entorno.
- b) Introducción de código en el lenguaje de programación seleccionado. Sintaxis del lenguaje. Uso de estructuras básicas. Mejora de la legibilidad del código.
- c) Depuración y resolución de errores. Identificación de errores comunes. Herramientas de depuración. Corrección de errores en programas.
- d) Prueba y validación de programas. Métodos de prueba básica. Diseño de casos de prueba. Resolución de incidencias detectadas.
- e) Documentación de programas. Elaboración de documentación básica. Inclusión de comentarios en el código.
- f) Ejercicios prácticos. Desarrollo de programas funcionales. Pruebas y corrección colaborativa.

#### **4. Impacto de la programación en la sociedad actual.**

- a) Introducción a la programación y su relevancia en el desarrollo de software. Funciones principales de la programación en el desarrollo de software. Beneficios generales de la programación.
- b) Aplicaciones de la programación en diferentes sectores: industria, salud, educación, servicios y comercio. Impacto de la programación en sectores específicos. Ejemplos de software transformador.
- c) Relación de la programación con tendencias tecnológicas actuales. Inteligencia artificial (IA). Internet de las cosas (IoT). Ciberseguridad.
- d) Ejercicios prácticos y análisis de casos. Análisis de software conocido. Creación de proyectos básicos orientados a sectores específicos.

#### **5. Rendimiento y optimización de los programas desarrollados.**

- a) Factores que afectan el rendimiento de un programa. Factores clave. Métodos de evaluación del rendimiento.
- b) Análisis del rendimiento y detección de cuellos de botella. Herramientas.
- c) Buenas prácticas de programación para optimizar el rendimiento. Mejora de la legibilidad y modularidad del código. Reducción de redundancias y optimización de procesos.
- d) Optimización de algoritmos y estructuras de datos. Técnicas de optimización. Selección y optimización de estructuras de datos.
- e) Refactorización y mejora continua del código. Concepto y principios de refactorización. Técnicas de refactorización. Garantía de sostenibilidad del programa.
- f) Documentación y verificación de las mejoras. Registro de mejoras realizadas. Técnicas de verificación del rendimiento.
- g) Ejercicios prácticos y análisis de casos. Ejercicios prácticos de optimización. Estudio de casos.

### **3.2. UNIDADES DE TRABAJO**

Las unidades de trabajo están diseñadas para cubrir los puntos incluidos en los contenidos de este módulo. El desglose de esta asignatura es flexible, pudiéndose establecer variaciones de acuerdo con el interés y dificultades encontradas por los alumnos en las diferentes unidades. También hay que tener en cuenta que los días que son no lectivos por cuestiones de calendario escolar de la comunidad

donde se encuentra la impartición del módulo que se indica en esta programación. Por ello, hay que contemplar esta situación ya que repercutirá en la temporalización de las clases

Una primera división de los contenidos en unidades de trabajo sería la siguiente:

## **Unidad de Trabajo 1: Introducción a la programación con Pseudocódigo**

- Concepto de programación, algoritmos y pseudocódigo.
- Representación de algoritmos mediante diagramas de flujo: símbolos, reglas y diseño.
- Tipos de datos: enteros, reales, caracteres y booleanos.
- Variables, constantes y operadores.
- Estructuras de control: secuencial, condicional y repetitiva.
- Introducción al entorno PSeInt: sintaxis, ejecución y guardado de programas.

## **Unidad de Trabajo 2: Diseño y análisis de algoritmos en PSeInt**

- Traducción de diagramas de flujo a pseudocódigo y viceversa.
- Modularización de algoritmos: subprocesos y funciones en PSeInt.
- Errores comunes en los algoritmos y su corrección.
- Técnicas básicas de depuración y validación.
- Documentación y buenas prácticas en pseudocódigo.

## **Unidad de Trabajo 3: Introducción a Python**

- Instalación y configuración de Python e IDE
- Sintaxis básica del lenguaje Python.
- Tipos de datos, variables y operadores.
- Estructuras de control: condicionales y bucles.
- Entrada y salida de datos.
- Correspondencia entre pseudocódigo (PSeInt) y código Python.

## **Unidad de Trabajo 4: Funciones, optimización y buenas prácticas en Python**

- Definición y uso de funciones en Python.
- Paso de parámetros y retorno de valores.
- Librerías básicas de Python: uso e importación.
- Refactorización y modularidad del código.
- Técnicas básicas de optimización.
- Documentación y buenas prácticas de programación.

## **Unidad de Trabajo 5: Impacto de la programación en la sociedad actual**

- Importancia de la programación en el desarrollo de software.
- Funciones principales de la programación en la creación de aplicaciones y sistemas.
- Beneficios generales de la programación para las personas y las empresas.
- Aplicaciones de la programación en diferentes sectores: industria, salud, educación, servicios y comercio.
- Ejemplos de software que ha transformado la sociedad.
- Relación de la programación con las tendencias tecnológicas actuales:
- Inteligencia Artificial (IA).
- Internet de las Cosas (IoT).
- Ciberseguridad.
- Análisis de casos de software conocido y su impacto.
- Creación de pequeños proyectos orientados a distintos sectores.

## 4. TEMPORALIZACIÓN

La programación del módulo que nos ocupa se puede observar en el punto 3.2 UNIDADES DE TRABAJO, que se encuentra compuesta por 5 unidades de trabajo (UT en adelante), organizadas de manera que aseguran una progresión adecuada en el proceso de enseñanza-aprendizaje, cada unidad se apoya en los conceptos y herramientas presentados en líneas anteriores, sin invertir el orden.

Las horas que tiene asignado este módulo según el currículo del ciclo formativo de la Comunidad de Castilla y León (Consejería de Educación de Castilla y León, 2024c) al que pertenece este módulo, tiene una duración de 54 horas, las cuales la distribución de las horas semanales también recogidas en la normativa nombrada anteriormente es de 3 horas semanales, distribuidas en 2 sesiones los lunes y 1 sesión los miércoles desde comiendo de curso hasta finales de enero-principios de febrero La duración real de cada una de las sesiones es de 50 minutos, según el horario del centro donde se imparte este módulo.

La planificación aproximada de las unidades de trabajo de los que se compone el módulo por trimestre podría ser la siguiente (resaltar que no se sabe el momento exacto de finalización del módulo)

Evaluación	Contenidos del módulo	Horas asignadas
1ª Trimestre	UT1	12

	UT2	12
	UT3	12
2ºTrimestre	UT4	12
	UT5	6

La previsión que se ha indicado o distribución de contenidos durante el primer cuatrimestre del curso coincidiendo con el número de horas presentes para el módulo optativo y teniendo en cuenta el ritmo de aprendizaje de los alumnos, sus intereses, la duración de las pruebas y días festivos. Contemplando lo anterior, si diera tiempo se destinarán algunas horas a profundizar en los contenidos y/o preparar exámenes.

## 5. METODOLOGÍA

Para la consecución de los objetivos señalados, se empleará una metodología activa y participativa desde el primer momento, así como de forma interdisciplinar.

Cada unidad didáctica comenzará con una explicación del profesor quien motivará al alumno a que pregunte todo aquello que estime oportuno relacionado con el módulo. Asimismo, sondeará los conocimientos del alumno sobre cada tema anterior para observar el grado de comprensión del mismo. Las explicaciones se complementarán por parte del alumno con el estudio individual y la resolución de forma individual o en grupo de cuestiones teóricas y ejercicios prácticos propuestos en clase.

Para facilitar el seguimiento de las clases, el profesor facilitará cuestiones y otros materiales extraídas de diferentes fuentes de información, que permitirán al alumno encontrar una guía de trabajo y buen material para seguir el desarrollo de la asignatura.

Se tratará de dar a la asignatura un matiz práctico, realizando el alumno ejercicios en aquellos puntos del temario en los que éste por su naturaleza y la disponibilidad de material del centro así lo permitan.

Dado que existen temas con un tratamiento básicamente teórico con contenidos conceptuales, y otros de marcado carácter práctico, se tratará en todo momento el intercalar unas unidades didácticas con otras.

La práctica con ordenador se irá simultaneando, siendo ésta de gran relieve en la consecución de las capacidades productivas que se persiguen. Para ello se constituirán grupos de trabajo de forma libre de tal manera que sean ellos mismos quienes lo establezcan.



Se tratará de coordinar esta asignatura con las restantes de informática.

El conjunto de actividades se desarrollará dentro de un amplio bagaje cultural que le permita al alumno su desarrollo como persona íntegra, libre de prejuicios racistas, sexistas o de cualquier otro tipo de discriminación injusta.

## 6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

### 6.1. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

En la evaluación del módulo formativo que nos ocupa este documento se van a aplicar los Criterios de Evaluación y Resultados de Aprendizaje que aparecen referenciados en el Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre (España, 2008), con el fin de comprobar si se han asimilado los contenidos asociados y, en consecuencia, alcanzado los objetivos del módulo, así como las competencias profesionales, personales y sociales establecidas en la normativa vigente.

La asistencia a clase por parte de los alumnos es obligatoria (por ley) y en este módulo con más peso ya que tiene un elevado contenido práctico. Aquellos alumnos y alumnas que obtengan un 15% de faltas de asistencia del total del módulo que es de 34 horas, las cuales si se encuentran sin justificar las cuales son 5,1 ~ 6 (redondeo de horas superior) horas totales del módulo, es decir, no asistan como mínimo al 85% de las 28 horas totales del módulo, no tendrán derecho a la evaluación continua, tal y como especifica en el propio Reglamento de Régimen Interno (en adelante RRI) en el “*CAPÍTULO V. ABSENTISMO ESCOLAR - Artículo 34. La obligatoriedad de asistir a clase - apartado b)*” (Consejo escolar, 2025) y también en la ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre (Consejería de Educación de Castilla y León, 2025), por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León, y deberán realizar un examen final de todo el módulo, con la misma estructura y valoración que la convocatoria extraordinaria.

#### 6.1.1. Procedimiento de evaluación

La evaluación se realizará tomando como referencia los objetivos, expresados en RA, así como los objetivos generales del ciclo formativo.

- **Evaluación continua.** Durante el desarrollo del módulo se realizan actividades y tareas que se encuentran relacionados con los RA para obtener el grado de asimilación de estos y comprobar que se está mejorando en el proceso de aprendizaje de forma continua. Esto se llevará a cabo mediante un registro de evidencias objetivas que cada alumno o alumna demostrará en el hecho

de cumplir con los ejercicios / actividades individuales o colectivas, así como con trabajos que se soliciten.

- **Evaluación sumativa.** En el desarrollo del curso escolar donde se imparte dicho módulo se celebrarán tantas pruebas teóricas o prácticas por evaluación como se estime necesario para evaluar la adquisición de los RA. Además, se realizarán dos evaluaciones parciales, una por trimestre en las cuales se recogerán las calificaciones que serán el reflejo de los resultados obtenidos por el alumnado en las tareas o en las pruebas evaluables realizadas durante el periodo.
- **Evaluación final.** Esta evaluación se realiza en la finalización del régimen ordinario de periodo educativo de clase antes de realizar la formación en empresa u organismo equiparado, es decir, en marzo. En ella se podrá mejorar los resultados obtenidos quien así lo solicite, así como para recuperar los RA no superados en evaluaciones anteriores. En la sesión de evaluación final del curso se expedirá una calificación que será reflejo del resultado conseguido por el alumno/a en el módulo.
- **Evaluación extraordinaria.** Esta evaluación se realiza en la finalización del régimen extraordinario de periodo educativo de clase, es decir, en junio. En ella se podrá mejorar los resultados obtenidos quien así lo solicite, así como para recuperar los RA no superados en evaluaciones anteriores. En la sesión de evaluación final extraordinaria del curso se expedirá una calificación que será reflejo del resultado conseguido por el alumno/a en el módulo.

### 6.1.2. Criterios de calificación

Los criterios de calificación se encuentran de acuerdo a la ordenación curricular vigente, la cual se procede a llevar a cabo con los Resultados de Aprendizaje (en adelante RA). Los RA se contemplan como bloques independientes desde el punto de vista de la evaluación y la calificación. Así, la superación del módulo exige la superación de cada uno y de forma independiente de los RA.

Para la consideración de superación de los RA correspondientes a cada evaluación producida, tiene que tener una nota mínima de 5 o superior. Si la nota obtenida en algún RA es inferior a ese valor, no solo se considera suspendido el RA, sino que además no se contempla en realización de la media de RA.

Una vez indicados los parámetros y nota mínima de superación de RA, se procede a indicar a nivel porcentual, el modo de obtención de cada RA se procede a indicar a continuación:

- Pruebas objetivas: las cuales son consideradas pruebas prácticas y tienen un % referente a cada RA, los cuales sumando cada % sobre la nota es un valor de 70 % total.

Es necesario obtener una nota superior a 5 puntos en cada una de las pruebas planteadas para aprobar el RA y es necesario aprobar todos los RA para obtener una nota positiva en el módulo.

RA	Unidades de trabajo	% sobre la nota final
1	UT1	15
2	UT2	15
3	UT3	15
4	UT5	10
5	UT4	15
<b>TOTAL</b>		70

- Ejercicios / actividades: este punto consiste en ejercicios prácticos relacionados con los contenidos impartidos en cada RA y basados en los criterios de evaluación descritos en el módulo, los cuales sumando cada % sobre la nota es un valor de 30 % total.

Es necesario la entrega en fecha y forma de todas estas actividades, en caso contrario, la calificación será de 0 puntos en el ejercicio no entregado.

Es necesario la entrega en fecha y forma de todas estas actividades, en caso contrario, la calificación será de 0 puntos en el ejercicio no entregado. A criterio del profesor queda aceptar entregas posteriores a la fecha de entrega, siempre penalizando con 2 puntos sobre la nota final de dicha práctica, es decir, en caso de una entrega fuera de fecha, podría aceptarse pero sobre la nota final se pondrá una penalización de dos puntos.

RA	Unidades de trabajo	% final aproximado
1	1	6
2	2	7
3	3	7
4	4	3
5	5	7
<b>TOTAL</b>		30

Los porcentajes asignados a cada tema y actividad relacionados con los RA indicados en líneas anteriores reflejan una planificación prevista a lo largo de la programación desarrollada en este documento. No obstante, el profesor (o docente) que imparte el módulo podrá, por motivos pedagógicos o de actualización del contenido, incorporar actividades adicionales, lo que podría modificar ligeramente los porcentajes indicados.

### **6.1.3. Evaluación ordinaria**

La evaluación ordinaria se encuentra formada por las evaluaciones continuas y la final. Para obtener esta calificación de la nota de cada evaluación ordinaria se tiene en cuenta el resultado de varias pruebas y ejercicios realizados durante los periodos a evaluar, los cuales serán puntuados desde 0 a 10.

A continuación, se expone el peso de las diferentes partes de las que forma parte la evaluación y obtención de la nota, las cuales se han indicado en líneas anteriores los pesos y desglose de estos:

- Pruebas objetivas: 70%.
- Ejercicios / actividades: 30%.

Para las pruebas objetivas que se han indicado en líneas anteriores se califican los RA, los cuales se pueden observar a continuación:

UNIDADES DE TRABAJO (UT)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA)				
	1	2	3	4	5
1	10	5	-	-	
2	5	10	-	-	
3	-	-	10	-	5
4	-	-	-	10	-
5	-	-	5	-	10
<b>TOTAL</b>	<b>15 %</b>	<b>15 %</b>	<b>15 %</b>	<b>10 %</b>	<b>15%</b>
<b>TOTAL RA</b>	<b>70 %</b>				

Se establecen los siguientes conceptos de calificación de este punto, los cuales se exponen a continuación:

- Se realizarán tantas pruebas teóricas y prácticas por evaluación como se estime necesario para evaluar la adquisición de los distintos contenidos estudiados, generalmente una por unidad de trabajo (y resultado de aprendizaje) y mínimo una por trimestre.
- Cada una de estas pruebas será valorada de 0 a 10 puntos, y la calificación obtenida deberá ser superior a 5 puntos para poder ser considerada a la hora de calcular la ponderación de la evaluación.
- Si un alumno o alumna copia en alguna de estas pruebas (con medios electrónicos u otros medios), la calificación en esa prueba será de 0 puntos para el que copia como el que ayuda en la copia y no tendrá derecho a realizar la media aritmética por lo que la calificación final de estas pruebas será de 0 puntos.
- Si por algún motivo el alumno/a no asiste a un examen, se aplicarán las siguientes medidas:
  - Si no se aporta justificando médico, supondrá un 0.
  - Si se aporta justificando médico y considera el profesor que es falso, se consulta a jefatura de estudios para informarse sobre qué medidas tomar y en determinación de lo indicado

por jefatura se realiza acción sobre el examen pendiente.

- Si se aporta justificando médico, el examen se realizará en una nueva fecha establecida por el profesor.

Para los ejercicios / actividades que se han indicado en líneas anteriores se califican los RA como se pueden observar a continuación:

UNIDADES DE TRABAJO (UT)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA) ACTIVIDADES				
	1	2	3	4	5
1	6%	-	-	-	-
2	-	7%	-	-	-
3	-	-	7 %	-	-
4	-	-	-	3%	7%
5					-
<b>TOTAL</b>	<b>6 %</b>	<b>7 %</b>	<b>7 %</b>	<b>3 %</b>	<b>7%</b>
<b>TOTAL RA</b>	<b>30 %</b>				

Se establecen los siguientes criterios de calificación de este punto, los cuales se exponen a continuación:

- Este tipo de actividades (ejercicios, trabajos, prácticas, etc.) se realizarán con el ordenador y materiales disponibles, y el profesor evaluará el desarrollo de cada práctica en función del grado de consecución de los resultados esperados.
- Todas las actividades tienen una fecha tope de entrega puesta por parte del profesor. Si una actividad no se ha entregado dentro de la fecha tope y forma indicado por el profesor, o la copia de los mismos por parte del alumno o alumna, supondrá una calificación de 0 puntos y no tendrá derecho a realizar la media aritmética por lo que la calificación final de las actividades será de 0 puntos.
- Los trabajos desarrollados, tanto de forma individual como en grupo, se calificarán de 1 a 10

puntos. Si el trabajo se desarrolla en grupo, todos los miembros del grupo pueden no tener la misma nota, valorando el profesor la implicación de cada componente en el desarrollo del trabajo, el esfuerzo realizado en la presentación, etc.

- La nota final será la media aritmética de las actividades.

La evaluación de la situación de clase por parte del alumnado el cual es considerado un parámetro de apreciación personal del profesor, en relación con los factores que se enumeran a continuación:

- Asistencia y puntualidad.
- Educación.
- Colaboración en el trabajo en equipo.
- Actitud general frente al módulo.
- Participación en clase.
- Autonomía.
- Colaboración con el profesor y el resto de los alumnos en el buen uso del aula, equipos y programas informáticos.
- Cuidado del material.

Cualquiera de los incumplimientos indicados en líneas anteriores durante el desarrollo del trimestre, será penalizado en la nota de cada evaluación con -0.2. También se tendrán en cuenta otras apreciaciones como son las siguientes, las cuales serán penalizadas en la nota del trimestre con un -0.5 cada vez que se produzca una de ellas y además, serán se producirá la aplicación de las normas del RRI del centro. Los comportamientos a los que se hacen referencia son los siguientes:

- No respeten la dignidad, integridad, libertad y demás derechos de los profesores, alumnos, así como el resto de la comunidad escolar.
- Instalen, realicen descargas o utilizar programas distintos de los permitidos.
- Manipular a sabiendas de forma incorrecta los equipos o programas informáticos.
- Intentar deliberadamente burlar la seguridad de la red, especialmente si es con intención de causar daño.

- Utilizar Internet sin permiso. No se podrá chatear, ni utilizar el correo, ni descargar música, videos, etc.
- Utilizar en clase el teléfono móvil, auriculares, ni cualquier otro dispositivo sin previa autorización del profesor.
- Los materiales educativos que cualquier profesor de este departamento proporcione a los alumnos, subiéndolos al Aula Virtual o por cualquier otro medio, sólo se podrán utilizar dentro del ámbito educativo y siempre que el alumno previamente pida por escrito la autorización expresa al profesor que se los ha facilitado.
- Las manifestaciones expresas contrarias a los valores y derechos democráticos legalmente establecidos.
- Las acciones de desconsideración, imposición de criterio, amenaza, insulto y falta de respeto, en general, a los miembros de la comunidad educativa, siempre que no sean calificadas como faltas.
- No acatar las indicaciones del profesorado o contradecir sus órdenes, dificultando la marcha de la clase.
- El incumplimiento del deber de estudio durante el desarrollo de la clase, dificultando la actuación del profesorado y del resto de los alumnos.
- El deterioro de las dependencias e instalaciones del centro, de su material o de pertenencia de otros alumnos, realizado de forma negligente o intencionada.
- La falta de respeto, indisciplina, acoso, amenaza y agresión verbal o física, directa o indirecta, al profesorado, a cualquier miembro de la comunidad educativa.
- Las conductas que atenten contra la dignidad personal de otros miembros de la comunidad educativa, que tengan como origen o consecuencia una discriminación o acoso basado en el género, la orientación o identidad sexual, o un origen racial, étnico, religioso, de creencias o de discapacidad, o que se realicen contra el alumnado más vulnerable por sus características personales, sociales o educativas.
- El deterioro grave, causado intencionadamente, de las dependencias del centro, de su material o de los objetos y las pertenencias de los demás miembros de la comunidad educativa.
- Las actuaciones y las incitaciones a actuaciones perjudiciales para la salud y la integridad personal de los miembros de la comunidad educativa del centro.



- La realización de grabaciones por cualquier medio electrónico y/o su difusión, así como los comentarios expresados en dichos medios y que supongan acciones de desconsideración, imposición de criterio, amenaza, insulto y falta de respeto, en general, a cualquier miembro de la comunidad educativa.

Además, de lo indicado en líneas anteriores, se tendrá en cuenta las normas del propio departamento a la que pertenece esta programación, los cuales son:

- Respetar la dignidad, integridad, libertad y demás derechos de los profesores, alumnos, así como el resto de la comunidad escolar.
- Asistir a clase con puntualidad.
- Está prohibido instalar, descargar o utilizar programas distintos de los permitidos.
- Está prohibido manipular a sabiendas de forma incorrecta los equipos o programas informáticos.
- Está prohibido intentar deliberadamente burlar la seguridad de la red, especialmente si es con intención de causar daño.
- Está prohibido utilizar Internet sin permiso. No se podrá chatear, ni utilizar el correo, ni descargar música, videos, etc. Sólo podrán utilizar Internet cuando se les autorice, y siempre relacionado con el módulo que se esté impartiendo.
- Si un alumno llega tarde al centro podrá incorporarse a la clase que le corresponda. No obstante, se registrará el correspondiente retraso y se atenderá a lo dispuesto en el RRI para estos casos.
- Cuando algún alumno/a precise ausentarse del Centro, por motivo justificado, o faltar a clase durante uno o más días, el alumno lo comunicará al profesor/tutor con la debida antelación.
- Los alumnos que acumulen más faltas de asistencia que las indicadas en el Reglamento del Régimen Interior perderán el derecho a la evaluación continua.
- No está permitido utilizar en clase el teléfono móvil, auriculares, ni cualquier otro dispositivo sin previa autorización del profesor.
- El aula debe presentar siempre un aspecto cuidado, respetando en todo momento la limpieza, el orden y el material.
- Cada alumno se hará responsable de su puesto de trabajo, comunicando al comienzo de la clase

cualquier incidencia que observe en el mismo, sino será a él sobre el que caiga la responsabilidad.

- Los materiales educativos que cualquier profesor de este departamento proporcione a los alumnos, subiéndolos al Aula Virtual o por cualquier otro medio, sólo se podrán utilizar dentro del ámbito educativo y siempre que el alumno previamente pida por escrito la autorización expresa al profesor que se los ha facilitado.

Todos y cada uno de los comportamientos indicados en líneas anteriores, pueden causar la no superación del módulo del que forma parte esta programación.

La nota final de cada evaluación, de 1 a 10 puntos, será la suma de los tres conceptos de calificación ponderados según se ha expuesto anteriormente. Si el alumno no obtuviera un mínimo de 5 puntos, la evaluación se considerará suspensa y el alumno tendrá que recuperar dicha evaluación.

Para aprobar una evaluación, el alumno/a tendrá que conseguir una nota  $\geq 5$ . La calificación final del módulo al finalizar el curso será la media de la nota de cada RA.

Además, el alumnado no podrá aprobar el módulo si tiene alguna RA con una nota inferior al 5. Se propondrán diferentes actividades y trabajos para recuperar aquellos resultados de aprendizaje que no se completen adecuadamente tanto en la empresa como en el aula.

La nota final del módulo será la media aritmética de las dos evaluaciones siendo obligatorio tener un mínimo de 5 puntos en cada una de ellas. Si no se tuviera el mínimo, el módulo no puede ser superado y el alumno tendrá que realizar la correspondiente recuperación.

El alumnado que perdiera el derecho a la evaluación continua, es decir, que acumule un 15% de faltas injustificadas (aquellas no justificadas por un medio oficial: médico, instituciones públicas, etc.), tendrá que examinarse de todo el módulo al final del tercer trimestre. Asimismo, deberá entregar todas las prácticas realizadas durante el curso, obligatoriamente. Los parámetros para su realización le serán debidamente comunicados al alumno. El examen final contará un 100% de la nota final.

#### **6.1.4. Evaluación extraordinaria**

En el caso de que algún alumno/a suspenda el módulo en la convocatoria ordinaria, producida en fechas propuestas por el docente, dispondrá de la convocatoria extraordinaria, la cual consistirá en una prueba que incluirá TODOS los contenidos del módulo. Esta convocatoria será comunicada en el tablón de anuncios, la cual es propuesta por parte del departamento y por el docente del módulo

que ha impartido este.

Excepcionalmente y a criterio del profesor del módulo, si el alumno ha seguido de forma continua el curso, podría solo tener que recuperar los RA suspensos. De la misma forma, podría darse la circunstancia de que otro alumno tuviera que recuperar todos los RA del módulo porque no haya cumplido esta continuidad o la entrega de sus actividades así lo reflejen (si ha dejado de entregar un 20% de las actividades).

#### **6.1.5. Instrumentos de evaluación**

Los instrumentos de evaluación que se aplican en el módulo de esta programación son los siguiente:

- Pruebas objetivas escritas (exámenes) con cuestiones tipo test y preguntas cortas sobre ejercicios y contenidos teóricos de cada unidad.
- Resolución de los ejercicios y prácticas de cada unidad didáctica.

## **7. RECUPERACIÓN**

Los alumnos que suspendan algún Resultado de aprendizaje tendrán derecho a realizar una recuperación ordinaria del mismo una vez que se hayan completado todos los contenidos de las unidades de trabajo en las que se trabajaría dicho resultado de aprendizaje,

Excepcionalmente, el profesor podría realizar una recuperación en cada uno de las evaluaciones si así lo considera oportuno, para recuperar los RA suspensos hasta ese periodo.

Las pruebas de recuperación de cada evaluación se realizarán sobre RA que el alumno no haya superado durante el curso y en base a los mínimos exigibles de esta programación.

Aquellos alumnos cuyas faltas de asistencia no justificadas superen el 15% de las horas totales del módulo y sea imposible aplicarles la evaluación continua, perderán el derecho a las recuperaciones por cada evaluación, debiendo presentarse a la evaluación final extraordinaria.

Para poder acceder a esta prueba, será obligatorio entregar todas las prácticas en fecha y forma, según lo descrito en el apartado de Criterios de Calificación.

Si algún alumno no ha superado el módulo en la convocatoria ordinaria, tendrá derecho a una evaluación final extraordinaria en junio donde se examinarán con todo el contenido de la modulo y deberá superar cada uno de los RA presentes en dicha prueba de forma individual siguiendo las consideraciones del punto 7.1.4.

En la evaluación final extraordinaria se aplicarán los mismos criterios de evaluación y calificación que en la evaluación final ordinaria.

## **8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

Como consecuencia de la heterogeneidad de las aulas y de la naturaleza individual del proceso de enseñanza-aprendizaje se hace necesario establecer una serie de pautas por parte del docente. Aparte del apoyo del personal especializado cuando se requiera, que ofrezcan al alumno la posibilidad de alcanzar los objetivos marcados para el módulo a un ritmo acorde a sus aptitudes.

Podemos distinguir como alumnos con necesidad específica de apoyo educativo a los siguientes:  
Alumnos con necesidades educativas especiales:

- Alumnos con trastornos graves de conducta:
  - Se insistirá básicamente en reforzar los contenidos mínimos mediante actividades de refuerzo pedagógico como, por ejemplo:
    - Modificar la ubicación en clase.
    - Repetición individualizada de algunas explicaciones.
    - Propuesta de actividades complementarias que sirvan de apoyo.
    - Potenciar la participación en clase.
    - Propuesta de interrogantes para potenciar la curiosidad y con ello el aprendizaje.
- Alumnos con discapacidad física:
  - Se debería estudiar el tipo de dispositivos (periféricos) que precisan y hacer la pertinente consulta y solicitud a las autoridades o asociaciones dedicadas a tal fin.
- Alumnos con altas capacidades intelectuales:
  - Se procurará sustituir las actividades que cubran los conocimientos ya adquiridos por otras que requieran un planteamiento más laborioso y que permita desarrollar su capacidad de investigación y razonamiento (actividades de proacción).

- Alumnos con integración tardía al sistema educativo español:
  - Alumnos con graves carencias lingüísticas:
    - Se puede suministrar el programa, en la medida que sea posible, en su idioma. Si no es viable y la comunicación es prácticamente nula se podría optar por derivarlo a un aula de inmersión lingüística para adquirir los conceptos mínimos idiomáticos.
- Alumnos con carencia de base:
  - Si el alumno carece de cierta base en otras asignaturas que le impiden avanzar en el módulo se proporcionarán programas autodidactas que faciliten un aprendizaje de base para continuar sus estudios y se reforzarán los contenidos mínimos de la misma forma que para alumnos con necesidades educativas especiales.

## 9. RECLAMACIONES

En el caso de que un alumno no esté de acuerdo con su calificación se seguirá el procedimiento establecido en la ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León y en concreto en los Artículos 18, 19 y 20 (Consejería de Educación de Castilla y León, 2024a).

Los artículos indicados anteriormente indican lo siguiente:

*“Artículo 18. Aclaraciones.*

*1. Cuando exista desacuerdo sobre las decisiones de la correspondiente sesión de evaluación, el alumnado y, en caso de minoría de edad, sus progenitores o representantes legales, podrán solicitar aclaraciones acerca de las calificaciones, así como de la decisión de promoción o titulación.*

*2. La solicitud de aclaraciones se realizará el primer día hábil posterior a la comunicación de los resultados o, en su caso, de la decisión de promoción o titulación. El centro deberá informar a los padres, madres o personas que ejerzan la tutela legal del alumnado de este derecho.*

*Artículo 19. Procedimiento de reclamación en el centro.*

- 1. El alumnado y, en caso de minoría de edad, sus progenitores o representantes legales, podrán reclamar, por escrito, ante la dirección del centro, las calificaciones o decisiones de promoción o titulación, en el plazo de dos días hábiles contados a partir del siguiente a aquel en que se produjo la entrega por escrito de la información de la evaluación final o en su caso de la comunicación de la decisión de promoción o titulación. La reclamación debe contener las alegaciones que justifiquen la disconformidad con la calificación o decisión adoptada. Una vez presentada en el centro, la reclamación será tramitada a través de quien ejerza la jefatura de estudios.*
- 2. La Jefatura de estudios del centro trasladará la reclamación, en el mismo día en que se presente, al departamento didáctico que corresponda y lo comunicará a la persona que ejerce la tutoría, como responsable de la coordinación de la sesión de evaluación final.*
- 3. Cuando la reclamación tenga por objeto la modificación de las calificaciones, el departamento que corresponda analizará la solicitud de revisión y elaborará un informe de respuesta motivado, que contendrá:*
  - a) La descripción de los hechos y actuaciones previas.*
  - b) El análisis de la consecución de los resultados de aprendizaje, que se realizará teniendo en cuenta los criterios de evaluación, según lo establecido en la programación didáctica correspondiente.*
  - c) El análisis de la adecuación de los procedimientos e instrumentos de evaluación utilizados, conforme a lo señalado en la programación didáctica.*
  - d) El análisis de la corrección en la aplicación de los criterios de calificación respecto a lo establecido en la programación didáctica.*
  - e) La decisión adoptada respecto a la solicitud de revisión y las alegaciones presentadas.*
  - f) Cualquier otra cuestión que pueda considerarse de interés.*
- 4. El informe de cada departamento didáctico se presentará ante la jefatura de estudios, en el siguiente día hábil de la recepción de la reclamación. La persona titular de la jefatura de estudios del centro deberá cerciorarse de que el informe se ajusta a la presente orden y demás normativa vigente, requiriendo al correspondiente departamento las modificaciones del mismo que sean necesarias.*
- 5. En el caso de reclamación de calificaciones, la jefatura de estudios remitirá el informe o informes a la persona a cargo de la dirección del centro; si hay modificaciones en la calificación,*

*la persona titular de la jefatura de estudios procederá a reunir al equipo docente, en sesión excepcional, en el segundo día hábil posterior a la recepción de la reclamación para modificar el acta de evaluación. Si como consecuencia de la modificación de la calificación el alumno o alumna está en condiciones de promocionar o titular, el equipo docente valorará esta circunstancia.*

*6. Cuando la reclamación tenga por objeto la revisión de las decisiones sobre promoción o titulación, en el segundo día hábil, después de la recepción de la solicitud, se reunirá el equipo docente, en sesión excepcional, para analizar la reclamación y adoptar el acuerdo de modificación o ratificación de la decisión de promoción o titulación, de acuerdo con lo establecido en esta Orden. La persona que ejerza la tutoría del grupo recogerá en el acta de la sesión excepcional los acuerdos adoptados y lo comunicará a la dirección del centro.*

*7. Los centros deben prever, en el calendario de final de curso, los días en que deben celebrarse las sesiones de evaluación excepcionales de los equipos docentes para el cumplimiento de lo establecido en el apartado anterior.*

*8. La persona a cargo de la dirección del centro comunicará por escrito y de forma fehaciente, con constancia de la fecha de recepción, al alumno o alumna y si procede, a sus progenitores o representantes legales, la decisión razonada de modificación o ratificación, en el plazo de dos días hábiles contados a partir de su adopción. En dicha comunicación se informará, además, que, contra la decisión adoptada, sus progenitores o representantes legales, y si procede, el alumno o alumna, podrán solicitar que se eleve la reclamación, a través de la dirección del centro, ante la persona titular de la dirección provincial de educación correspondiente, en el plazo de dos días hábiles, contados a partir de la fecha de recepción de la respuesta a la reclamación. En todo caso, la comunicación pondrá fin al procedimiento de reclamación en el centro.*

*9. En los centros privados, serán los órganos determinados en sus respectivos Reglamentos de Régimen Interior, los que tramiten las revisiones académicas siguiendo el mismo procedimiento y plazos.*

#### *Artículo 20. Procedimiento de reclamación ante la dirección provincial de educación.*

*1. En el supuesto de que tras la comunicación de quien ejerza la dirección del centro persista el desacuerdo sobre los resultados de calificación final, o sobre la decisión de promoción o titulación adoptada, el alumno o alumna o, en caso de que fuese menor de edad, los padres,*



*madres o personas que ejerzan la tutela legal del alumnado podrán solicitar que su reclamación sea elevada al titular de la dirección provincial de educación.*

*2. La solicitud deberá formularse mediante escrito dirigido a quien ejerza la dirección del centro, pudiéndose incorporar nuevas alegaciones.*

*3. El plazo será de dos días hábiles desde la notificación de la resolución de quien ejerza la dirección del centro. El centro deberá informar al alumno o alumna o, en caso de que fuese menor de edad, a los padres, madres o personas que ejerzan la tutela legal del alumnado de este derecho, así como del plazo en el que puede formularse dicha solicitud.*

*4. Quien ejerza la dirección del centro remitirá el expediente de la reclamación al titular de la dirección provincial de educación, en el plazo no superior a dos días hábiles desde que se formuló la solicitud, incluyendo al menos el escrito de reclamación, los informes emitidos, la respuesta dada por el centro, las programaciones didácticas, los instrumentos de evaluación, además de la documentación que sea procedente.*

*5. La persona titular de la dirección provincial, previo informe del área de inspección educativa dispondrá, desde el momento en que reciba el expediente del centro, de diez días hábiles para adoptar la resolución pertinente, que será motivada en todo caso, y que se comunicará inmediatamente a la dirección del centro docente para su aplicación y traslado a la persona que haya realizado la reclamación.*

*6. Si tras el proceso de reclamación procediera la modificación de alguna calificación final o de la decisión de promoción o titulación adoptada para el alumno o alumna, la secretaría del centro insertará en las actas de evaluación y, en su caso, en el expediente académico la oportuna diligencia que será visada por la dirección del centro educativo.*

*7. Contra la resolución de la dirección provincial de educación, el alumno o alumna o sus responsables legales podrán interponer recurso de alzada ante la correspondiente Delegación Territorial de la Junta de Castilla y León, en los términos previstos en la normativa sobre procedimiento administrativo común.”*

## 10. RECURSOS MATERIALES

En el presente curso se cuenta con los siguientes materiales de trabajo:

- Aula específica de informática.
- Ve ordenadores personales con sistema operativo Windows 10 que se encuentran en dominio



con la Junta de Castilla y León.

- Kit de videoconferencia.
- Encerado blanco y rotuladores.
- Pizarra digital.
- Una línea digital ADSL con salida a Internet.
- Mobiliario de aula.
- Medios audiovisuales.
- Equipamiento informático en red.
- Aplicaciones informáticas de uso general y específico del ciclo formativo.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

Consejería de Educación de Castilla y León. (2024a). ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León. En *Boletín Oficial de Castilla y León* (Vol. 3, pp. 22-24). <https://bocyl.jcyl.es/boletines/2025/01/07/pdf/BOCYL-D-07012025-1.pdf>

Consejería de Educación de Castilla y León. (2024b). DECRETO 24/2024, de 21 de noviembre, por el que se establece el currículo de los ciclos formativos de grado superior, correspondiente a la oferta de grado D y nivel 3 del Sistema de Formación Profesional, conducentes a la obtención del título de Técnico Superior, en la Comunidad de Castilla y León. En *Boletín Oficial de Castilla y León* (Vol. 229, pp. 22-45).

Consejería de Educación de Castilla y León. (2025). ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León. En *Boletín Oficial de Castilla y León* (Vol. 3). <https://bocyl.jcyl.es/boletines/2025/01/07/pdf/BOCYL-D-07012025-1.pdf>

Consejo escolar. (2025). REGLAMENTO DE RÉGIMEN INTERIOR. En *IES María Moliner*

España. (2008). REAL DECRETO 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas. En



*Boletín Oficial del Estado [BOE-A-2008-819], de 17 de enero de 2008 (Vol. 15, pp. 3445-3470).*

<https://www.boe.es/boe/dias/2008/01/17/pdfs/A03445-03470.pdf>

España. (2023a). Real Decreto 658/2024, de 9 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 132/2010, de 12 de febrero, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas del segundo ciclo de la educación infantil, la educación primaria y la educación secundaria, y el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional. En *Boletín Oficial del Estado [BOE-A-2024-14079], de 10 de julio de 2023* (Vol. 166, pp. 86582-86582).  
<https://www.boe.es/boe/dias/2024/07/10/pdfs/BOE-A-2024-14079.pdf>

España. (2023b). Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional. En *Boletín Oficial del Estado [BOE-A-2023-16889], de 22 de julio de 2023* (Vol. 174, pp. 106265-106464).  
<https://www.boe.es/boe/dias/2023/07/22/pdfs/BOE-A-2023-16889.pdf>

España. (2024). Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas. En *Boletín Oficial del Estado [BOE-A-2024-10685], de 28 de mayo de 2024* (Vol. 129, pp. 61160-61409). <https://www.boe.es>